

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-50950

(43)公開日 平成6年(1994)7月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 0 K 26/02

G 0 5 G 1/14

識別記号

庁内整理番号

7270-3D

E 8009-3J

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-91627

(22)出願日 平成4年(1992)12月18日

(71)出願人 592037790

株式会社エフテック

埼玉県南埼玉郡菖蒲町昭和沼19番地

(72)考案者 加藤 輝男

栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台196-2 株式

会社エフテック芳賀研究所内

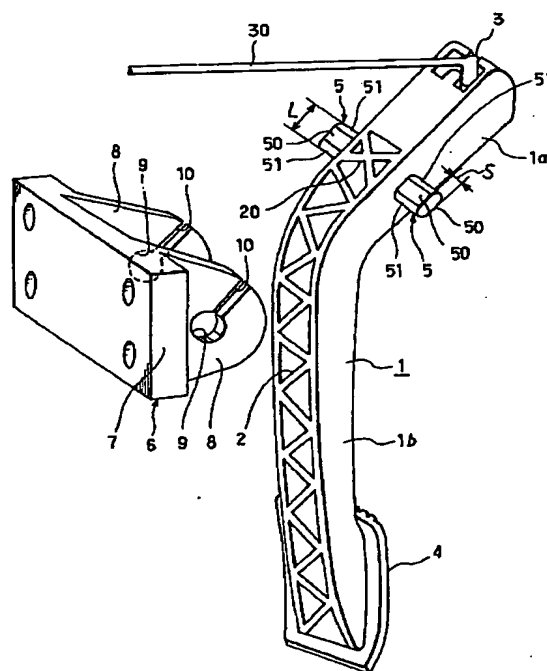
(74)代理人 弁理士 黒田 泰弘

(54)【考案の名称】 自動車の合成樹脂製ペダル支持構造

(57)【要約】

【目的】簡単な構造で回動機能を発揮することができ、組立ても非常に簡単に行える合成樹脂製ペダル支持構造を提供することにある。

【構成】合成樹脂製のペダル本体の略中間部両側に小判状ないしこれに類する断面形状をなしたシャフト部5、5を一体形成し、ブラケット6には前記シャフト部の短径側を嵌め得る切欠き10、10を備えた軸受穴9、9を形成した。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】合成樹脂製のペダル本体の略中間部両側に小判状ないしこれに類する断面形状をなしたシャフト部を一体形成し、ブラケットには前記シャフト部の短辺側を嵌め得る切欠きを備えた軸受穴を形成したことを特徴とする自動車の合成樹脂製ペダル支持構造。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案による合成樹脂製ペダルの支持構造を分解状態で示す斜視図である。

【図2】本考案におけるペダルの部分的横断面図である。

【図3】本考案による支持構造の組立て時の状態を示す側面図である。

【図4】図3の部分的拡大図である。

【図5】本考案による支持構造の初期状態を示す側面図である。

\*

2

\*【図6】図5の部分的拡大図である。

【図7】本考案による支持構造のフルストローク時の状態を示す側面図である。

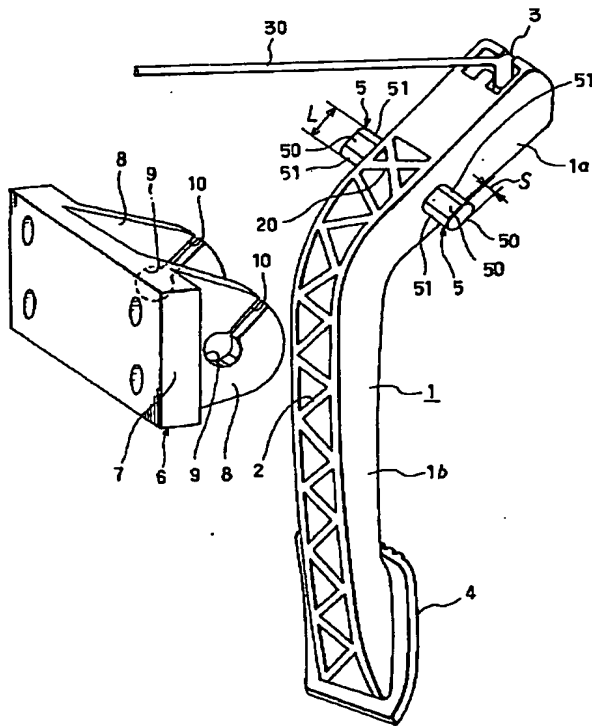
【図8】図7の部分的拡大図である。

【図9】従来の合成樹脂製ペダルの支持構造を示す部分切欠正面図である。

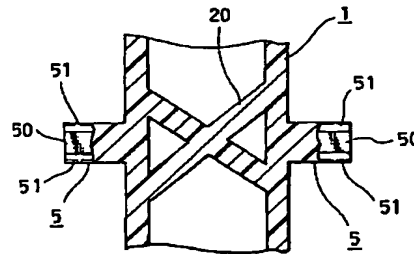
## 【符号の説明】

- 1 ペダル
- 5, 5 シャフト部
- 6 ブラケット
- 8, 8 ヨーク
- 9, 9 軸受穴
- 10, 10 切欠き
- 50, 50 平行面
- 51, 51 円弧面

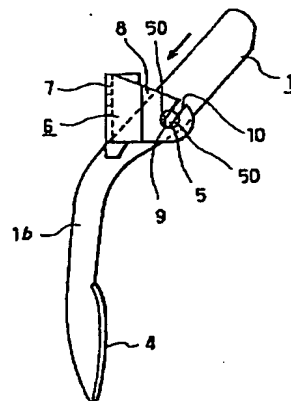
【図1】



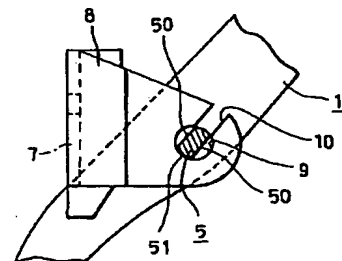
【図2】



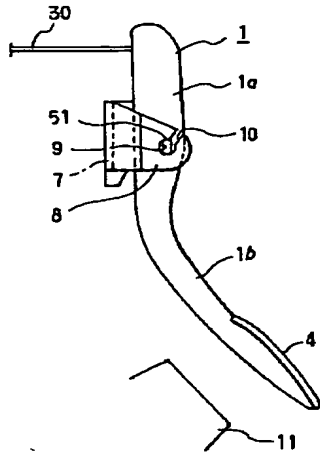
【図3】



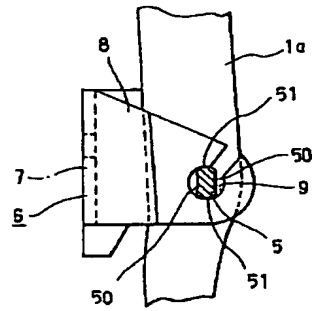
【図4】



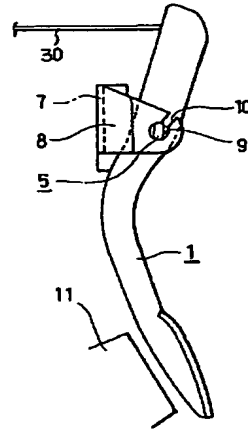
【図5】



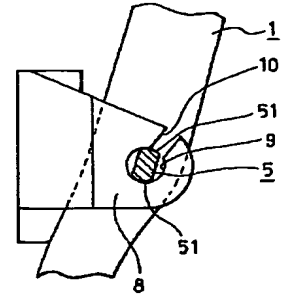
【図6】



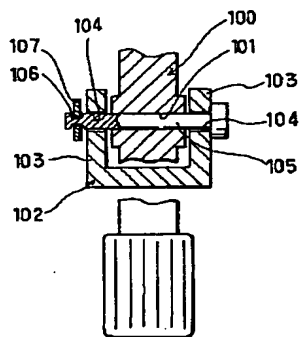
【図7】



【図8】



【図9】



## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、自動車の合成樹脂製ペダル支持構造に関するものである。

【0002】

## 【従来の技術及びその技術的課題】

自動車におけるペダルたとえばアクセルペダルは、アクセルアームの一端にパッドを有し、アクセルアームの他端にキャブレター系のスロットルバルブに対するワイヤー等が連結された構造となっている。

かかるペダルはパッド部を除いて従来一般に鉄系材料で構成されていたが、軽量化などの目的でアーム部を含め合成樹脂製とする傾向にある。このような合成樹脂製のペダルは鉄系のものと同様にシーソー運動を行うべく長手方向中間部をもって回動可能に支持されることが必要である。

その構造に関し、従来では、図9のようにペダル100に貫通孔101を設け、車体側のブラケット102のヨーク部103、103にシャフト挿通孔104、104を設け、シャフト挿通孔104、104に貫通孔101を合致させた状態で、先端部にリング溝106を有するシャフト105を貫挿し、リング溝106に係止用Eリング107を取り付けるか、あるいはリング溝に替えて軸線と直交する孔を設けたシャフトを用い、前記孔に割りピンを挿通して係止するようにしていた。

【0003】

しかし、上記のような構造では、部品点数が4部品となるためコストが高くなり、また、組付け工程において、ブラケット102のシャフト挿通孔104、104とペダル100の貫通孔101を同心に整合させつつシャフト105を貫挿する作業を手さぐりにより行わなければならないため、時間と手間のかかる難作業となっていた。

【0004】

本考案は前記のような問題点を解消するために考案されたもので、その目的とするところは、簡単な構造で回動機能を発揮することができ、組立ても非常に簡

単、安価に行え、車体組付け後のペダル交換も容易な合成樹脂製ペダル支持構造を提供することにある。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本考案は、合成樹脂製のペダル本体の略中間部両側に小判状ないしこれに類する断面形状をなしたシャフト部を一体形成し、ブラケットには前記シャフト部の短径側を嵌め得る切欠きを備えた軸受穴を形成したものである。

本考案はアクセルペダル支持構造に好適であるが、その他プレーキペダルやクラッチペダルの支持構造にも適用できる。

#### 【0006】

##### 【実施例】

以下本考案の実施例を添付図面に基いて説明する。

図1と図2は本考案によるペダル支持構造を分解状態で示している。1は合成樹脂製のペダルであり、ウェブとフランジとによって溝形断面をなし、溝内にはトラス状の補強リブ2が一体形成されることで剛性が与えられ、長手方向の一端部には図示しないスロットバルブ類に対するケーブルなどの連絡部材30の取付け部3が設けられ、他端部には踏み面4が形成されている。

ペダル1は側面から見て略くの字状に屈曲形成されており、この屈曲分岐点よりも上半部1aの領域には、両側に一对のシャフト部5, 5が一体形成されている。前記シャフト部5, 5は、直線状の平行面50, 50とそれら平行面50, 50の端を結ぶ円弧面51, 51とによって全体として小判状ないし長円状の断面形状となっており、それら一对のシャフト部5, 5の基部としてのフランジ間およびウェブはクロス状あるいはブロック状のリブ20によって結合されている。

#### 【0007】

6はブラケットであり、ボディへの固定用部7にヨーク部8, 8が対設されており、それらヨーク部8, 8には前記シャフト部5, 5の長径Lとほぼ合致する内径の軸受穴9, 9が形成されると共に、その軸受穴9, 9の一部にシャフト部

5, 5の短辺部の寸法Sとほぼ一致する幅を有する切欠き10, 10が設けられ、それら切欠き10, 10はヨーク部8, 8の周面に開口している。

短辺部の寸法Sと前記切欠き10, 10の角度は、図5と図6のような初期状態及びこの状態から図7と図8のようなフルストロック状態に至るまでの各回転角においても、円弧面51の所要範囲が軸受穴9内(例えば半分以上)にあるような関係に構成される。この実施例ではシャフト5, 5の平行面50, 50が屈曲部より上方の部分とほぼ平行をなすように配置されている。

#### 【0008】

##### 【実施例の作用】

本考案は前記のような構成からなるので、組立てにあたっては、図3と図4のように、ブラケット6のヨーク8, 8間にペダル1を位置させ、シャフト部5, 5の平行面50, 50を切欠き10, 10溝間に位置させ、そのままペダル1を図3の矢印のようにスライドさせればよい。この作業は切欠き10, 10もシャフト部5, 5も目視できる状態で行えるため容易である。

上記のようにペダル1をスライドさせればシャフト5, 5の下方側の円弧面51が軸受穴9に接触する。そこで次にペダル1の上反部1aがほぼ垂直状になるまで反時計方向に回転すれば、シャフト部5, 5の円弧面51, 51が軸受穴9, 9に沿って摺動し、図5と図6のようになる。この状態では平行面50, 50が垂直状になり、上方の円弧面51の半分が軸受穴9に接触する。従ってもはやペダル1は切欠き10, 10から抜けなくなり、上下の円弧面51, 51と軸受穴9との接触により図6の左右方向及び上下方向にもはずれない。

使用状態においては、軸受穴9, 9とシャフト部5, 5とでピボット作用が発揮され、図7と図8のような踏み込みフルストロック時においても、上方の円弧面51の半分が軸受穴9に接触しているため外れることはない。すなわち、回転時の荷重方向、踏み込み方向からの荷重方向、靴爪先引掛け方向からの荷重方向に対し抜けやガタ付きは生じない。

#### 【0009】

##### 【考案の効果】

以上説明した本考案によるときには、ペダル1に小判状に類する断面形状のシ

シャフト部5, 5を一体形成し、ブラケット6のヨーク8, 8にはシャフト部5, 5の短辺側を嵌め得る切欠き10, 10を備えた軸受穴9, 9を形成したので、ペダルを回動自在に支持するための部品が必要最少限の2部品で機能が發揮されることになり、構造を著しくシンプルなものとすることができる。しかも、組立て作業も簡単で、外部から目視しながら行えるため作業性及び作業能率がよく、解体も容易である。さらにペダルに横穴状の貫通穴を設けないためスライド型を使用せずにペダルの成形を行え、成形作業も迅速となり、全体としてコストを低減することができるなどのすぐれた効果が得られる。